Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology

Volume 313 1980

Editors **N.-E. Andén, Uppsala · G. Häusler, Basel · A. Hasselblatt, Göttingen**
G. Hertting, Freiburg i. Br. · A. Herz, München · H. Kosterlitz, Aberdeen
S. Z. Langer, Paris · D. Neubert, Berlin · D. Palm, Frankfurt/Main
K.-H. Rahn, Maastricht · M. Reiter, München · K. Starke, Freiburg i. Br.

Managing Editor **U. Trendelenburg, Würzburg**

Advisory Editors

L. Ahtee, Helsinki
B. Berde, Basel
H. Blaschko, Oxford
H. Coper, Berlin
J. Engel, Göteborg
W. Forth, München
J. R. Fozard, Strasbourg
H. Glossmann, Giessen
J. Glowinski, Paris
K.-H. Graefe, Wuppertal
F. Gross, Heidelberg
E. Habermann, Giessen
W. Haefely, Basel
W. Hasselbach, Heidelberg
O. Heidenreich, Aachen
P. Heistracher, Wien
H. Herken, Berlin
P. Honerjäger, München
L. L. Iversen, Cambridge
I. Jurna, Homburg/Saar
G. F. Kahl, Mainz
H. Kewitz, Berlin
W. Kukovetz, Graz
F. Lembeck, Graz
K. Löffelholz, Mainz
H. Lüllmann, Kiel
E. Markwardt, Erfurt
E. Muscholl, Mainz
K. J. Netter, Marburg/Lahn
R. Niedergerke, London
F. Oesch, Mainz
L. Oreland, Umeå
B. A. Peskar, Freiburg i. Br.
G. Peters, Lausanne
A. Philippu, Würzburg
H. P. Rang, London
H. Reuter, Bern
W. Rummel, Homburg/Saar
H. Schmitt, Paris
P. S. Schönhöfer, Hannover
H. Scholz, Hannover
W. Schoner, Giessen
K. Schrör, Köln
H. J. Schümann, Essen
G. Schultz, Heidelberg
R. Schulz, München
U. Schwabe, Bonn
D. F. Sharman, Cambridge
A. D. Smith, Oxford
A. Stier, Göttingen
T. Svensson, Göteborg
H. Thoenen, Martinsried
V. Ulrich, Homburg/Saar
M. Vogt, Cambridge
W. Vogt, Göttingen
H. H. Wellhöner, Hannover
W. Zieglgänsberger, München

Springer International

Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered namens, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Authors of this journal can benefit from library and photocopy fees collected by VG WORT if certain conditions are met. If an author lives in the Federal Republic of Germany or in West Berlin it is recommended that he contacts Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestrasse 49, D-8000 München 2, Federal Republic of Germany for detailed information.

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.

Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestrasse 49, D-8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

Autoren dieser Zeitschrift können unter gewissen Voraussetzungen in die Individualausschüttung von Mitteln aus der Bibliothektantieme und dem Fotokopieraufkommen mit einbezogen werden.

Genaue Informationen erteilt die Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestrasse 49, D-8000 München 2.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Printed in Germany by Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, D-6200 Wiesbaden

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1980

Contents of Volume 313

No. 1 issued on August 15, 1980

W. Wächter, U. Münch, H. Lemoine, A. J. Kaumann: Evidence that (+)-Bupranolol Interacts Directly with Myocardial β-Adrenoceptors. Control of Optical Purity with Differential Thermal Analysis **1**

W. Tuganowski, G. Budziński, A. Furmańczyk, J. Salabun: Effect of Histamine in Sinus Node Arrested with Reserpine **9**

L. M. Hondeghem, C. Lam: Selective Depression of 2,4-Dinitrophenol Depolarized Canine Purkinje Fibers by Lidocaine **11**

P. B. M. W. M. Timmermans, P. A. van Zwieten: Vasoconstriction Mediated by Postsynaptic α_2-Adrenoceptor Stimulation **17**

M. Göthert, H. Huth: Alpha-Adrenoceptor-Mediated Modulation of 5-Hydroxytryptamine Release from Rat Brain Cortex Slices **21**

J. F. Pardal, A. R. Granata, A. Barrio, A. L. Gimeno: Metabolism of ^{3}H-Noradrenaline Released from Isolated Rat Hypothalamus by Extracts of Black Widow Spider Glands **27**

Y. Nomura: The Locomotor Effect of Clonidine and Its Interaction with α-Flupenthixol or Haloperidol in the Developing Rat **33**

B. A. McMillen, P. A. Shore: Role of Dopamine Storage Function in the Control of Rat Striatal Tyrosine Hydroxylase Activity **39**

S. Chiu, R. K. Mishra: Effects of Dopaminergic and Cholinergic Drugs, Naloxone and L-Prolyl-Leucyl-Glycinamide on LSD-Induced Catalepsy **45**

G. K. Hodge, L. L. Butcher: Pars Compacta of the Substantia Nigra Modulates Motor Activity but is not Involved Importantly in Regulating Food and Water Intake **51**

K. Schrör, S. Sauerland, A. Kuhn, R. Rösen: Different Sensitivities of Prostaglandin-Cyclooxygenases in Blood Platelets and Coronary Arteries against Non-Steroidal Antiinflammatory Drugs **69**

C. J. Fowler, A. Wiberg: Molecular Characteristics of Human Platelet Monoamine Oxidase **77**

M. Frimmer, E. Petzinger, K. Ziegler: Protective Effect of Anionic Cholecystographic Agents Against Phalloidin on Isolated Hepatocytes by Competitive Inhibition of the Phallotoxin Uptake. Comparison of the Influence on the Inward Transport of ^{3}H-Dimethylphalloin and of ^{14}C-Cholate **85**

Short Communication

G. Jancso, E. Kiraly, A. Jancsó-Gábor: Direct Evidence for an Axonal Site of Action of Capsaicin **91**

Indexed in Current Contents

No. 2 issued on August 29, 1980

L. Stern-Borda, L. Canga, E. S. Borda, M. F. Gimeno, A. L. Gimeno: Inotropic Effect of Prostacyclin (PGI_2) on Isolated Rat Atria at Different Contraction Frequencies **95**

J. R. Docherty, J. C. McGrath: An Examination of Factors Influencing Adrenergic Transmission in the Pithed Rat, with Special Reference to Noradrenaline Uptake Mechanisms and Post-Junctional d-Adrenoceptors **101**

D. Hal Manier, D. D. Gillespie, F. Sulser: Development of and Recovery from Subsensitivity of the Noradrenergic Cyclic AMP Generating System in Brain **113**

E. Cretet, M. Prioux-Guyonneau, C. Jacquot, H. Sentenac, J. Wepierre: Effect of Tabernanthine on the Turnover Time of Brain Catecholamines in Normal and Hypobaric Hypoxic Rats **119**

P. Slater, C. Blundell: Role of Brain Catecholamines and 5-Hydroxytryptamine in Morphine Induced Temperature Changes in Normal and Tolerant Rats and Mice **125**

J. L. Haracz, L. Fu Tseng: Reduction of Dopaminergic Supersensitivity by a Single Dose of Amphetamine **131**

M. E. Brodie, R. Laverty, E. G. McQueen: Noradrenaline Release from Slices of the Thalamus of Normal and Morphine-Dependent Rats **135**

U. Havemann, M. Winkler, K. Kuschinsky: Opioid Receptors in the Caudate Nucleus can Mediate EMG-Recorded Rigidity in Rats **139**

J. P. Fry, W. Zieglgänsberger, A. Herz: Development of Acute Opioid Tolerance and Dependence in Rat Striatal Neurones **145**

T. Nakaki, T. Nakadate, R. Kato: α_2-Adrenoceptors Modulating Insulin Release from Isolated Pancreatic Islets **151**

W. Rascher, G. Bönner, M. Stocker, F. Gross: Increased Kallikrein Excretion in Spontaneously Hypertensive Rats and Its Inhibition by 6-Hydroxydopamine **155**

K. J. Fehske, E. Jähnchen, W. E. Müller, A. Stillbauer: Azapropazone Binding to Human Serum Albumin **159**

J. Fontaine, J.-P. Famaey, J. Reuse: A Study of the Effects of Amodiaquine on the Guinea-Pig Isolated Ileum **165**

L. Okolicsanyi, F. Lirussi, G. Nassuato, R. Orlando, R. Bussolon, G. Dal Brun: Influence of Rifamycin SV on Bile Acid Metabolism in Rats **171**

Short Communication

I. Roots, S. Nigam, S. Gramatzki, G. Heinemeyer, A. G. Hildebrand: Hybrid Information Provided by the ^{14}C-Aminopyrine Breath Test. Studies with ^{14}C-Monomethyl-aminoantipyrine in the Guinea Pig **175**

No. 3 issued on September 30, 1980

U. Schwabe, T. Trost: Characterization of Adenosine Receptors in Rat Brain by (−)[^{3}H] N^{6}-Phenylisopropyladenosine **179**

S. Z. Langer, M. S. Briley, R. Raisman, J. F. Henry, P. L. Morselli: Specific ^{3}H-Imipramine Binding in Human Platelets. Influence of Age and Sex **189**

F. Amenta, C. Cavallotti, M. de Rossi, A. de Santis: Beta Adrenergic Receptors in the Parathyroid Glands **195**

H. Bönisch, U. Otten, H. Thoenen: The Role of Sodium Influx Mediated by Nicotinic Receptors as an Initial Event in Trans-Synaptic Induction of Tyrosine Hydroxylase in Adrenergic Neurons **199**

B. Lemmer, A. Charrier: Antagonism by Chlorisondamine and Propranolol, but not by Atenolol, of the Circadian Phase-Dependent Phentolamine-Induced Changes in the Cardiac Noradrenaline Turnover in the Rat **205**

M. G. P. Feenstra, H. Rollema, D. Dijkstra, C. J. Grol, A. S. Horn, B. H. C. Westerink: Effect of Non-Catecholic 2-Aminotetralin Derivatives on Dopamine Metabolism in the Rat Striatum **213**

E. Carmona, C. Gomes, G. Trolin: On the Importance of GABA-Ergic Neurons for the AOAA Induced Accumulation of GABA in the Rat Brain **221**

B. Persson: Cardiovascular Effects of Intracerebroventricular GABA, Glycine and Muscimol in the Rat **225**

M. Lievre, M. Ollagnier, Q. Timour-Chah, J. Descotes, G. Faucon: Effects of Mild Hyperkalemia on Conduction Velocity and Effective Refractory Period in Various Parts on the Dog Heart in situ **237**

E. Beubler: Influence of Vasoactive Intestinal Polypeptide on Net Water Flux and Cyclic Adenosine 3′,5′-Monophosphate Formation in the Rat Jejunum **243**

J. Schreiner, G. Nell, K. Loeschcke: Effect of Diphenolic Laxatives on Na^{+}-K^{+}-Activated ATPase and Cyclic Nucleotide Content of Rat Colon Mucosa in vivo **249**

L. Kohler, N. Boillat, P. Lüthi, J. Atkinson, L. Peters-Haefeli: Influence of Streptozotocin-Induced Diabetes on Blood Pressure and on Renin Formation and Release **257**

R. G. Pendleton, G. Gessner, J. Sawyer: Studies on Lung N-Methyltransferases, a Pharmacological Approach **263**

N. Rietbrock, A. Laßmann: Stopped-Flow Studies on Drug-Protein Binding. Kinetics of Warfarin Binding to Human Serum Albumin **269**

Indexed in Current Contents

Author Index of Volume 313

Amenta, F. 195
Atkinson, J. 257

Barrio, A. 27
Beubler, E. 243
Blundell, C. 125
Bönisch, H. 199
Bönner, G. 155
Boillat, N. 257
Borda, E. S. 95
Briley, M. S. 189
Brodie, M. E. 135
Budziński, G. 9
Bussolon, R. 71
Butcher, L. L. 51

Canga, L. 95
Carmona, E. 221
Cavallotti, C. 195
Charrier, A. 205
Chiu, S. 45
Cretet, E. 119

Dal Brun, G. 71
De Rossi, M. 195
De Santis, A. 195
Descotes, J. 237
Docherty, J. R. 101

Famaey, J.-P. 165
Faucon, G. 237
Feenstra, M. G. P. 213
Fehske, K. J. 159
Fontaine, J. 165
Fowler, C. J. 77
Frimmer, M. 85
Fry, J. P. 145
Furmańczyk, J. 9
Fu Tseng, L. 131

Gessner, G. 263
Gillespie, D. D. 113
Gimeno, A. L. 27, 95
Gimeno, M. F. 95
Göthert, M. 21
Gomes, C. 221
Gramatzki, S. 175
Granata, A. R. 27
Gross, F. 155

Hal Manier, D. 113
Haracz, J. L. 131
Havemann, U. 139
Heinemeyer, G. 175
Henry, J. F. 189
Herz, A. 145
Hildebrand, A. G. 175
Hodge, G. K. 51
Hondeghem, L. M. 11
Huth, H. 21

Jacquot, C. 119
Jähnchen, E. 159
Jancsó, G. 91
Jancsó-Gábor, A. 91

Kato, R. 151
Kaumann, A. J. 1
Kiraly, E. 91
Kohler, L. 257
Kuhn, A. 69
Kuschinsky, K. 139

Lam, C. 11
Langer, S. Z. 189
Laßmann, A. 269
Laverty, R. 135
Lemmer, B. 205
Lemoine, H. 1
Lievre, M. 237
Lirussi, F. 71
Loeschcke, K. 249
Lüthi, P. 257

McGrath, J. C. 101
McMillen, B. A. 39
McQueen, E. G. 135
Mishra, R. K. 45
Morselli, P. L. 189
Müller, W. E. 159
Münch, U. 1

Nakadate, T. 151
Nakaki, T. 151
Nassuato, G. 71
Nell, G. 249
Nigam, S. 175
Nomura, Y. 33

Okolicsanyi, L. 71
Ollagnier, M. 237
Orlando, R. 71
Otten, U. 199

Pardal, J. F. 27
Pendleton, R. G. 263
Persson, B. 225
Peters-Haefeli, L. 257
Petzinger, E. 85
Prioux-Guyonneau, M. 119
Raisman, R. 189
Rascher, W. 155
Reuse, J. 165
Rietbrock, N. 269
Rösen, R. 69
Roots, I. 175

Salabun, J. 9
Sauerland, S. 69
Sawyer, J. 263
Schrör, K. 69
Schwabe, U. 179
Schreiner, J. 249
Sentenac, H. 119
Shore, P. A. 39
Slater, P. 125
Stern-Borda, L. 95
Stillbauer, A. 159
Stocker, M. 155
Sulser, F. 113

Timmermans,
P. B. M. W. M. 17
Timour-Chah, Q. 237
Thoenen, H. 199
Trolin, G. 221
Trost, T. 179
Tuganowski, W. 9

Van Zwieten, P. A. 17

Wächter, W. 1
Wepierre, J. 119
Wiberg, A. 77
Winkler, M. 139

Ziegler, K. 85
Zieglgänsberger, W. 145